



**Mod. BAK-16**

# **Manual de Instruções**

*Batedeiras para Massas de Sorvetes*

**BAK-16      BAKL-16**

**BAK-30      BAKL-30**



**METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.**

Rua Anita Garibaldi, nº 262 – Bairro: São Luiz – CEP: 88351-410  
Brusque – Santa Catarina – Brasil  
Fone: +55 47 3255 2000 – Fax: +55 47 3255 2020  
www.siemsen.com.br - comercial@siemsen.com.br



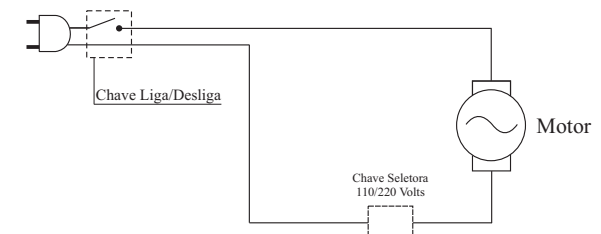
E-mail: [at@siemsen.com.br](mailto:at@siemsen.com.br)

- ALÉM DESTAS MÁQUINAS, FABRICAMOS UMA LINHA COMPLETA DE EQUIPAMENTOS. CONSULTE SEU REVENDEDOR.  
- ESTE PRODUTO CONTA COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA, REPRESENTANTES E REVENDEDORES EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL.  
DEVIDO À CONSTATANTE EVOLUÇÃO DOS NOSSOS PRODUTOS, AS INFORMAÇÕES AQUI CONTIDAS PODEM SER MODIFICADAS SEM AVISO PRÉVIO.

**Tabela - 02**

<i><b>Problemas</b></i>	<i><b>Causas</b></i>	<i><b>Soluções</b></i>
Cheiro de queimado e/ou fumaça.	Problema no Motor ou outras partes elétricas.	Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSSEN.
A máquina liga mas demora a girar o Bojo Completo N°07 (Fig.01).	Correias mal tensionadas.	Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSSEN.
	Capacitor de partida do Motor danificado.	Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSSEN.
Ruídos estranhos.	Rolamentos defeituosos.	Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSSEN.
A máquina pára durante a operação.	Falta de Energia Elétrica.	Verifique se o plug está ligado na tomada e/ou se há Energia Elétrica.
	Correias mal tensionadas.	Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSSEN.
	Mau contato no botão Liga/Desliga.	Chame a Assistência Técnica Autorizada SKYMSSEN.

## 5.2 Diagrama Elétrico Mod. BAK-16, BAKL-16,BAK-30 e BAKL-30



4.5 Após Terminar o Trabalho

- 4.5.1 Cuidados
- Sempre limpe a máquina, para tanto DESLIGUE-A FISICAMENTE DA TOMADA.
- Nunca limpe a máquina antes de sua PARADA COMPLETA.
- Recoloque todos os componentes da máquina em seus lugares, antes de ligá-la novamente.
- Verifique os níveis de fluídos.
- Ao verificar a tensão da(s) correia(s) / corrente(s), NÃO coloque os dedos entre a correia(s) e a(s) polia(s) e nem entre a corrente(s) e a(s) engrenagem(ns).

4.6 Operação de Manutenção

- 4.6.1 Perigos
- Com a máquina ligada, qualquer operação de manutenção é perigosa. DESLIGUE-A FISICAMENTE DA REDE ELÉTRICA, DURANTE TODA A OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO.
- 4.6.2 Avisos
- A manutenção elétrica e/ou mecânica, deve ser feita por pessoa qualificada para realizar o trabalho.
- A pessoa encarregada pela manutenção deve certificar-se de que a máquina trabalha sob Condições TOTAIS DE SEGURANÇA.

5. Análise e Solução de Problemas

5.1 Problemas, Causas e Soluções

As Batedeiras para Massas de Sorvetes Mod. BAK-16, BAKL-16, BAK-30 e BAKL-30, foram projetadas para necessitarem o mínimo de manutenção, entretanto, podem ocorrer algumas irregularidades no seu funcionamento, devido ao desgaste natural causado pelo uso do equipamento.

Caso haja algum problema com a sua Batedeira, verifique a Tabela - 02 a seguir, onde são descritos algumas possíveis soluções recomendadas. Além disso, a Empresa coloca a disposição toda sua Rede de Assistentes Técnicos Autorizados, que terão o máximo prazer em atendê-lo (Vide Relação de Assistentes Técnicos Autorizados anexa).

SUMÁRIO

1. Introdução	02
1.1 Segurança	02
1.2 Principais Componentes	02
1.3 Características Técnicas	04
2. Instalação e Pré-Operação	04
2.1 Instalação	04
2.2 Pré-Operação	04
3. Operação	05
3.1 Acionamento	05
3.2 Procedimento para Alimentação	05
3.3 Limpeza	05
3.4 Removendo o Conjunto Mancal Caracol	06
3.5 Removendo o Bojo Completo	07
3.6 Utilizando o Agitador de Líquidos	07
3.7 Principais Dimensões	08
4. Noções de Segurança - Genéricas	09
4.1 Práticas Básicas de Operação	09
4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Máquina	10
4.3 Inspeção de Rotina	11
4.4 Operação	11
4.5 Após Terminar o Trabalho	12
4.6 Operação de Manutenção	12
5. Análise e Solução de Problemas	12
5.1 Problemas, Causas e Soluções	12
5.2 Diagrama Elétrico Mod. BAK-16, BAKL-16, BAK-30 e BAKL-30	13

# 1. Introdução

## 1.1 Segurança

Quando usadas incorretamente, as Batedeiras para Massas de Sorvetes Mod. **BAK-16**, **BAKL-16**, **BAK-30** e **BAKL-30**, são máquinas potencialmente **PERIGOSAS**. Manutenção, limpeza ou qualquer outro serviço, deverão ser feitos por pessoas devidamente treinadas e com o plug desconectado da rede elétrica.

**1.1.1-** Desconecte a máquina da rede elétrica quando desejar retirar quaisquer das partes removíveis, fazer limpeza, manutenção ou qualquer outro tipo de serviço.

**1.1.2-** Nunca utilize instrumentos que não façam parte da máquina para auxiliar na operação da mesma.

**1.1.3-** Antes de ligar a máquina, verifique se as partes removíveis estão fixas em suas posições.

**1.1.4-** Nunca utilize jatos d'água diretamente sobre a máquina.

**1.1.5-** Durante as operações, nunca utilize roupas com mangas largas principalmente nos punhos.

**1.1.6-** Mantenha as mãos afastadas das partes girantes.

**1.1.7-** Nunca ligue a máquina com roupas ou pés molhados.

**1.1.9-** Ao instalar a máquina ligue o fio de aterramento (fio Terra).



## IMPORTANTE

**1-A temperatura de trabalho do líquido que envolve o bojo das Batedeiras de Sorvetes deve variar entre (-20 a -25°C).**

**2-Verificar se o Caracol esta centralizado e raspando na Lateral do Bojo, caso contrário o equipamento não deve ser utilizado, pois, seu uso nestas condições danificará o equipamento.**

**3-Para o bom desempenho das Batedeiras de Sorvetes deve-se processar a massa de sorvete entre 15 e 20 min., para então a massa ser transferida para o congelador.**

**4-Entre os intervalos de processamento de massa evitar que o bojo fique no líquido sem processar massa, este procedimento evitará a formação de gelo na lateral interna do bojo aumentando assim a vida útil do equipamento.**

## 1.2 Principais Componentes

Todos os componentes que incorporam a máquina são construídos com materiais criteriosamente selecionados para cada função, dentro dos padrões de teste e da experiência Siemens. A nova concepção de chapa, torna a máquina mais higiênica e de fácil limpeza.

### 4.2.3 Cuidados

O cabo de energia elétrica, responsável pela alimentação da máquina, deve ter secção suficiente para suportar a potência elétrica consumida.

Os cabos elétricos que ficarem no solo ou junto a máquina, precisam ser protegidos para evitar curto-circuito.

Os reservatórios de óleo devem ser abastecidos até os níveis indicados. Verifique e adicione óleo se necessário.

## 4.3 Inspeções de Rotina

### 4.3.1 Aviso

Ao verificar a tensão da(s) correia(s) / corrente(s), **NÃO** coloque os dedos entre a correia(s) e a(s) polia(s) e nem entre a corrente(s) e a(s) engrenagem(ns).

### 4.3.2 Cuidados

Verifique o(s) motor(es) e partes deslizantes e girantes da máquina, quanto a ruídos anormais.

Verifique a tensão da(s) correia(s) / corrente(s) e substitua o conjunto, caso alguma correia / corrente ou polia / engrenagem apresente desgaste.

Ao verificar a tensão da(s) correia(s) / corrente(s), **NÃO** coloque os dedos entre a correia(s) e a(s) polia(s) e nem entre a corrente(s) e a(s) engrenagem(ns).

Verifique as proteções e os dispositivos de segurança para que sempre funcionem adequadamente.

## 4.4 Operação

### 4.4.1 Avisos

Não trabalhe com cabelos compridos, que possam tocar qualquer parte da máquina, pois os mesmos poderão causar sérios acidentes. Amarre-os para cima e para trás, ou cubra-os com um lenço.

Somente usuários treinados e qualificados podem operar a máquina. Nunca toque com as mãos ou de qualquer outra maneira, partes girantes de máquina.

**JAMAIS** opere a máquina, sem algum(ns) de seu(s) acessório(s) de segurança.

#### 4.1.3 Avisos

Liga/Desliga.

No caso de falta de energia elétrica, desligue imediatamente a Chave

Use os óleos lubrificantes e graxas recomendadas ou equivalentes.

mau funcionamento.

Evite choques mecânicos, uma vez que poderão causar falhas ou

elétricos da máquina.

Evite que água, sujeira e pó entrem nos componentes mecânicos e

**NÃO ALTERE** as características originais da máquina.

**NÃO SUJE, RASGUE OU RETIRE QUALQUER ETIQUETA DE SEGURANÇA OU IDENTIFICAÇÃO.** Caso alguma esteja ilegível ou extraviada, solicite outra etiqueta ao Assistente Técnico mais próximo.

**LEIA ATENTA E CUIDADOSAMENTE A(S) ETIQUETA(S) DE SEGURANÇA E IDENTIFICAÇÃO CONTIDA(S) NA MÁQUINA, AS INSTRUÇÕES DE USO E A(S) TABELA(S) TÉCNICA(S), CONTIDAS NESTE MANUAL.**

#### 4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Máquina

##### IMPORTANTE

Leia atenta e cuidadosamente as INSTRUÇÕES contidas neste manual antes de ligar a máquina. Certifique-se de que entendeu corretamente todas as informações. Em caso de dúvida (s), consulte o seu superior e/ou o Revendedor.

##### 4.2.1 Perigo

Cabo ou fio elétrico cuja isolamento esteja danificada, pode produzir fuga de corrente elétrica e provocar choques elétricos. Antes de usá-los verifique suas condições.

##### 4.2.2 Avisos

Certifique-se de que as INSTRUÇÕES contidas neste manual, estejam completamente entendidas. Cada função ou procedimento de operação e manutenção deve estar inteiramente claro.

O acionamento de um comando manual (botão, tecla, chave elétrica, alavanca, etc.) deve ser feito sempre que se tenha a certeza, de que se trata do comando correto.

Figura - 01

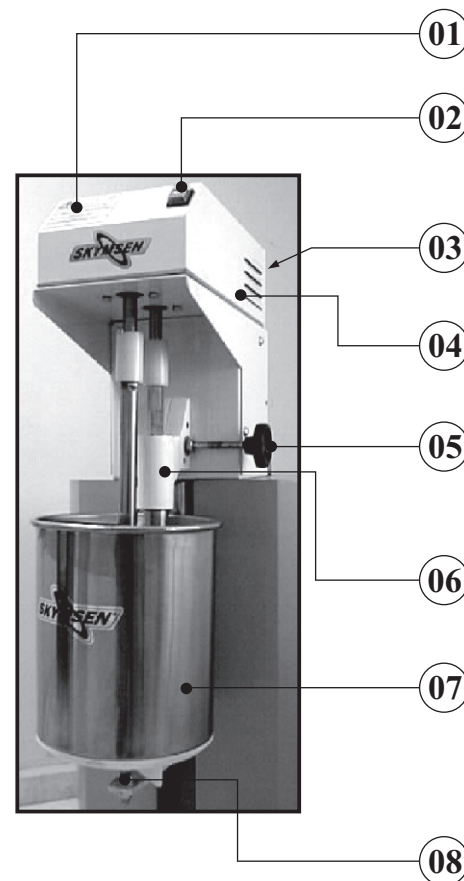
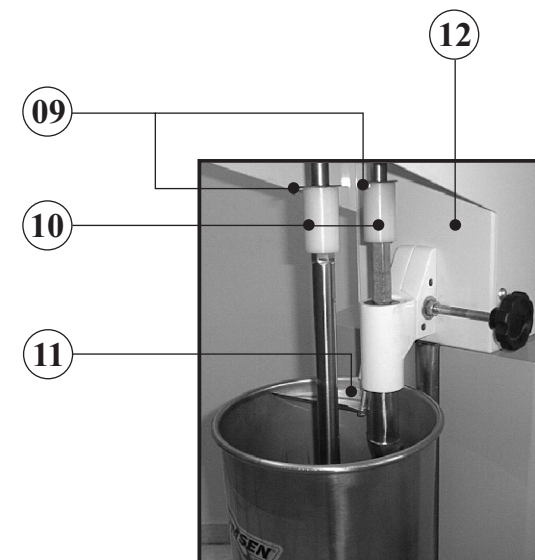


Figura - 02



01 - Etiqueta Atenção Cuidado.

02 - Chave Tecla com Proteção Plástica.

03 - Chave Seletora 110/220 Volts.

04 - Gabinete.

05 - Manípulo com Haste M12.

06 - Conjunto Mancal Caracol.

07 - Bojo Completo.

08 - Conjunto Pino Central.

09 - Presilhas.

10 - Luvas.

11 - Raspador.

12 - Base.

## 1.3 Características Técnicas

Tabela - 01

Características	U.M.	BAK / BAKL-16	BAK / BAKL-30
Produção	l/h	16	30
Tensão	V	110 / 220 (**)	110 / 220 (**)
Frequência	Hz	50 ou 60 (*)	50 ou 60 (*)
Potência	CV	0,33	0,5
Consumo	kW/h	0,26	0,39
Altura	mm	877	877
Largura	mm	280	320
Profundidade	mm	466	486
Capacidade	l	16	30
Peso Líquido/Bruto	kg	38/46	51/64

(\*\*) Ajustável através da chave seletora de tensão nº 03 (Fig-01).

(\*) A frequência será única, de acordo com o motor que a máquina estiver equipada.

## 2. Instalação e Pré-Operação

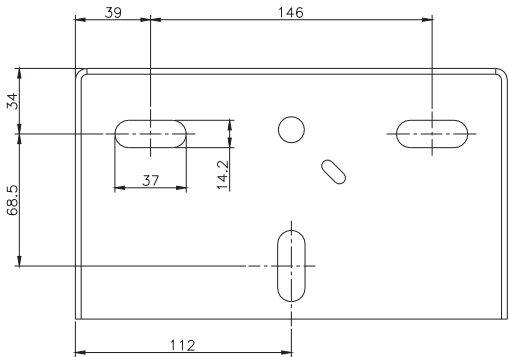
### 2.1 Instalação

As Batedeiras para Massas de Sorvete MOD. BAK-16, BAKL-16, BAK-30 e BAKL-30 são instaladas em balcões frigoríficos. O desenho - 01, abaixo, indica a localização e as dimensões dos furos para fixação da máquina.

O cabo de alimentação possui 3 pinos redondos onde um deles é o pino de aterramento - Pino terra. É obrigatório que os três pontos estejam devidamente ligados antes de acionar o equipamento. Antes de ligar a máquina, verifique em qual tensão ela se encontra e ajuste conforme a tensão da rede elétrica utilizando a chave seletora Nº 03

Vista interna da Base Nº12 (Fig.02), onde se localiza os rasgos para a fixação da máquina.

Desenho-01



### 2.2 Pré-Operação

Verifique se a Batedeira para Massas de Sorvetes está firme em sua posição. Antes de usá-la, deve-se retirar e lavar todas as possíveis partes removíveis. Para maior segurança, leia atentamente o item "3.3 Limpeza".

## 4. Noções de Segurança - Genéricas

### IMPORTANTE:

Caso algum item das NOÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA, não se aplique  
Ao seu produto, favor desconsiderar.

As noções de segurança foram elaboradas para orientar e instruir adequadamente os usuários das máquinas e aqueles que serão responsáveis pela sua manutenção.

A máquina só deve ser entregue ao usuário em boas condições de uso, sendo que este deve ser orientado quanto ao uso e a segurança da máquina pelo Revendedor, razão porque, o usuário somente deve utilizar a máquina após conhecimento completo dos cuidados que devem ser tomados. LENDO ATENTAMENTE TODO ESTE MANUAL.

### 4.1 Práticas Básicas de Operação

#### 4.1.1 Perigos

Algumas partes do acionamento elétrico, apresentam pontos ou terminais com presença de voltagens elevadas. Estes quando tocados, podem ocasionar graves choques elétricos ou até mesmo a morte do usuário.

Nunca mexa em um comando manual (botões, teclas, chaves elétricas, etc.) com as mãos, sapatos ou roupas molhadas. A não observância dessa recomendação, também poderá provocar choque elétrico ou até mesmo a morte do usuário.

#### 4.1.2 Advertências

A localização da chave liga/desliga deve ser bem conhecida, para que possa ser acionada a qualquer momento sem necessidade de procurá-la.

Antes de qualquer tipo de manutenção, desligue fisicamente a máquina de rede elétrica.

Proporcione espaço de trabalho suficiente para evitar quedas perigosas.

Água ou óleo poderão tornar o piso escorregadio e perigoso. Para evitar acidentes, o piso deve estar seco e limpo.

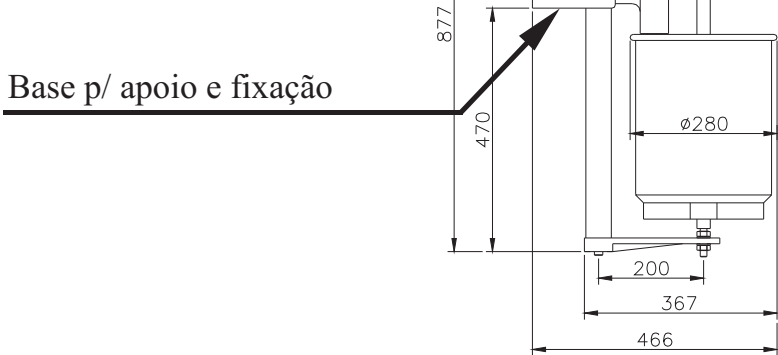
Antes de acionar qualquer comando manual (botões, teclas, chaves elétricas, alavancas, etc.) verifique sempre se o comando está correto, ou em caso de dúvidas, consulte este Manual.

Nunca toque ou acione em um comando manual (botões, teclas, chaves elétricas, alavancas, etc.) por acaso.

Se um trabalho tiver que ser feito por duas ou mais pessoas, sinais de coordenação devem ser dados a cada etapa da operação. A etapa seguinte não deve ser iniciada a menos que um sinal seja dado e respondido.

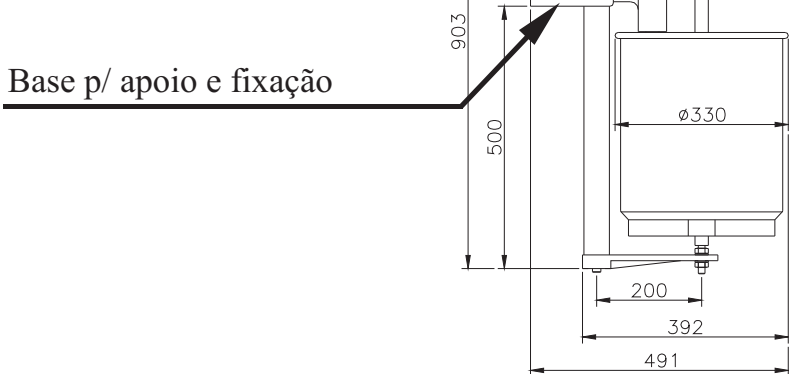
Mod. BAK-16 / BAKL-16

Desenho -02



Mod. BAK-30 / BAKL-30

Desenho -03



### 3. Operação

#### 3.1 Acionamento

O acionamento da máquina é feito apertando a Chave Tecla c/ Proteção Plástica N°02(Fig.01) localizada na parte frontal do Gabinete N°04 (Fig.01).

#### 3.2 Procedimento para Alimentação

Coloque os ingredientes dentro do Bojo Completo N°07 (Fig.01) e ligue a máquina.

#### IMPORTANTE

**Antes de ligar a máquina, certifique-se que todas as partes removíveis estão fixas em suas posições.**

#### 3.3 Limpeza

#### IMPORTANTE

**Nunca faça limpeza com a máquina ligada a rede elétrica, para tanto retire o plug da tomada.**

Todas as partes móveis devem ser removidas e limpas. Lave com água e sabão neutro. Abaixo descreveremos o procedimento para a remoção das mesmas.

##### 3.3.1 Cuidados com os aços inoxidáveis

Os aços inoxidáveis podem apresentar pontos de “ferrugem”, que **SEMPRE SÃO PROVOCADOS POR AGENTES EXTERNOS**, principalmente quando o cuidado com a limpeza ou higienização não for constante e adequada.

A resistência à corrosão do aço inoxidável se deve principalmente a presença do cromo, que em contato com o oxigênio, permite a formação de uma finíssima camada protetora. Esta camada protetora se forma sobre toda a superfície do aço, bloqueando a ação dos agentes externos que provocam a corrosão.

Quando a camada protetora é rompida, o processo de corrosão é iniciado, podendo ser evitado através da limpeza constante e adequada.

Imediatamente após a utilização do equipamento, deve-se promover a limpeza, utilizando água, sabão ou detergentes neutros, aplicados com um pano macio e/ou esponja de nylon. Em seguida, **somente com água corrente**, deve-se enxaguar e imediatamente secar, com um pano macio, **evitando a permanência de umidade nas superfícies e principalmente nas frestas.**

O enxágüe e a secagem, são extremamente importantes para evitar o aparecimento de manchas e corrosão.



### IMPORTANTE

**Soluções ácidas, soluções salinas, desinfetantes e certas soluções esterilizantes (hipocloritos, sais de amônia tetravalente, compostos de iodo, ácido nítrico e outros), devem ser EVITADAS por não poder permanecer muito tempo em contato com o aço inoxidável:**

Por geralmente possuírem **CLORO** na sua composição, tais substâncias atacam o aço inoxidável, causando pontos (*pitting*) de corrosão.

Mesmo os detergentes utilizados na limpeza doméstica, não devem permanecer em contato com o aço inoxidável além do necessário, devendo ser também removidos com água e a superfície completamente seca.

### Uso de abrasivos:

Espumas ou palhas de aço e escovas de aço carbono, além de arranhar a superfície e comprometer a proteção do aço inoxidável, deixam partículas que enferrujam e reagem contaminando o aço inoxidável. Por isso, tais produtos **não devem** ser usados na limpeza e higienização. Raspagens feitas com instrumentos pontiagudos ou similares também **deverão ser evitadas**.

### Principais substâncias que causam a corrosão dos aços inoxidáveis:

Poeiras, graxas, soluções ácidas como o vinagre, sucos de frutas e demais ácidos, soluções salinas (salmoura), sangue, detergentes (exceto os neutros), partículas de aços comuns, resíduos de esponjas ou palhas de aço comum, além de outros tipos de abrasivos.

## 3.4 Removendo o Conjunto Mancal Caracol

- \* Gire o Manípulo N°04 (Fig.04) em sentido anti-horário até remove-lo.
- \* Retire a Presilha N°01 (Fig.03) puxando-a para fora.
- \* Levante a Luva N°02 (Fig.03) verticalmente para cima.
- \* Retire o Conjunto Mancal Caracol N°03 (Fig.04) fazendo movimentos

alternados forçando-o para a esquerda.

### Observação

**Caso fique difícil de remover o Conjunto Mancal Caracol N°03 (Fig.04), recoloque o Manípulo N°04 (Fig.04) (sem aparafusá-lo) e empurre-o forçando a saída do Conjunto Mancal Caracol.**

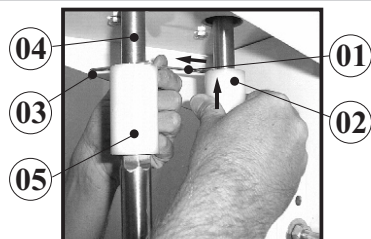


Figura - 03

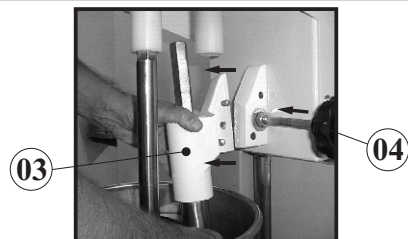
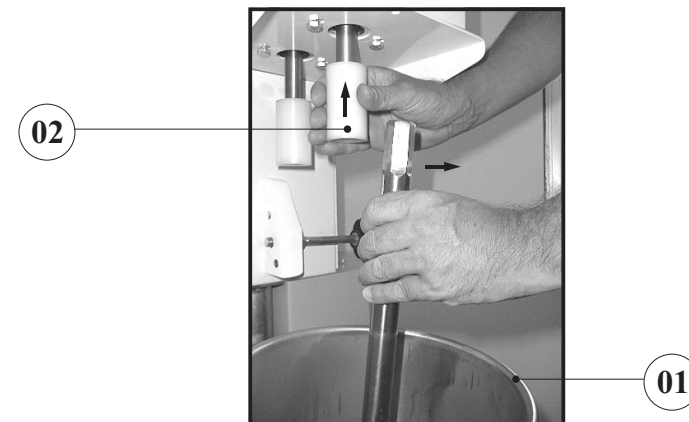


Figura - 04

## 3.5 Removendo o Bojo Completo

Para remover o Bojo Completo N°01 (Fig.05), retire a Presilha N°03 (Fig.03), puxando-a para fora. Levante verticalmente a Luva N°02 (Fig.05) e em seguida retire o Bojo Completo N°01 conforme figura abaixo.

Figura - 05



## 3.6 Utilizando o Agitador de Líquidos

O Agitador de Líquidos N°01 (Fig.06) é utilizado no processo de fabricação de picolé. Para colocá-lo retire o Conjunto Mancal Caracol e o Bojo Completo conforme item "3.4 Removendo o Conjunto Mancal Caracol" e "3.5 Removendo o Bojo Completo" citados nas páginas 5 e 6. Antes de colocar o Agitador de Líquidos N°01 (Fig.06), lubrifique o furo N°03 (Fig.06) existente na parte inferior do Agitador de Líquidos com graxa para rolamento. Em seguida levante a luva N°02 (Fig.06) coloque o sextavado do Agitador de Líquidos na mesma posição e deslize a mesma para baixo fazendo assim a perfeita transmissão do Eixo Superior do Bojo N°04 (Fig.06) com o Agitador de Líquidos N°01 (Fig.06). Para evitar que a Luva suba com a rotação dos eixos, coloque a Presilha N°03 (Fig.03) encaixando-a no rasgo existente do Eixo Superior do Bojo N°04 (Fig.06).

Figura - 06

